Endoskopie u nemocných s idiopatickými střevními záněty (IBD)

MUDr. Přemysl Falt, Ph.D.

Centrum péče o zažívací trakt, Vítkovická nemocnice, Ostrava
Lékařská fakulta UK, Hradec Králové
Lékařská fakulta, Ostravská univerzita, Ostrava

Digestivní endoskopie

= trávicí trubice (ústa → anus včetně žlučových cest a pankreatického vývodu)

✓ **„klasické“ endoskopické metody**

- esofagogastroduodenoskopie (**horní endoskopie**)
- ileokoloskopie (**KOLOSKOPIE**, dolní endoskopie)
- **enteroskopie** (push, jedno- a dvoubalónová, spirální)
- cholangioskopie

✓ **„kombinované“ endoskopické metody**

- ERC / **ERCP**
- **EUSG** (radiální, lineární, endorektální, miniproby)

✓ **„bezdrátová“ endoskopie**

- **kapslová enteroskopie** / koloskopie

Specifika pacientů s IBD

- ✓ **↓ mladší věk**
- ✓ **strukturální změny trávicí trubice**
  (+ peritoneální adheze, perianální/anální postižení)
- ✓ **heterogenní postižení**
- ✓ **nutnost opakovaných endoskopií**
- ✓ **často obtížné výkony**
- ✓ **↑ důraz na komfort x ↓ důraz na ADR**
- ✓ **↑ potřeba analgosedace**
- ✓ komplementární radiologické metody
- ✓ (↑ tolerance endoskopie)
- ✓ (těsnější vztah endoskopisty a pacienta)

Koloskopie

Příprava střeva ke koloskopii

- **důkladně poučit pacienta** (event. jeho rodinu)
- **omezená příprava při vyšší aktivitě UC**
- **při použití všech u nás dostupných preparátů lze při dodržení správného postupu dosáhnout obdobné kvality přípravy**

  - 4 l PEG 4000 (Fortrans)
  - 2 l PEG 3350 + acidum ascorbicum + 1 l tekutin (Moviprep)
  - 2 x 150 ml pikosulfát sodný + magnesium citrát + 2 x 1-2 l tekutin (Picoprep, Citrafleet)
  - 2 x 500 ml roztok sulfátů + 2 l tekutin (Eziclen)
  - 2 x 45 (200) ml roztok fosfátů + 2-3 l tekutin (magistraliter)

(Hassan C et al. Endoscopy 2013)

Kód SÚKL	Název	Doplněk	Složení	Objem přípravku po rozředění
0058827	Fortrans®	POR PLV SOL 1X4(SÁČKY)	Macrogolum 4000 - 64 g, Natrii sulfas 5,7 g, Natrii hydrogenocarbonas 1,68 g, Natrii chloridum 1,46 g, Kalii chloridum 0,75 g v 1 sáčku.	4 litry
0183550	Eziclen®	POR CNC SOL 2X180ML	Natrii sulfas 17,51 g, Magnesii sulfas heptahydricus 3,276 g, Kalii sulfas 3,13 g v 1 lahvi s přibližně 176 ml koncentrátu pro perorální roztok.	1 litr + 2L tekutin
0170243	Moviprep®	POR PLV SOL 1+1	Sáček A: Macrogolum 3350 -100 g, Natrii sulfas 7,5 g, Natrii chloridum 2,691 g, Kalii chloridum 1,015 g. Sáček B: Acidum ascorbicum 4,7 g, Natrii ascorbas 5,9 g.	2 litry + 1L tekutin
0160806 0196443	Picoprep® Citrafleet®	POR PLV SOL 2 POR PLV SOL 2	Natrii picosulfas 10 mg, Magnesii oxidum leve 3,5 g, Acidum citricum 12 g v 1 sáčku.	2x150 ml + 2L tekutin
0012770	Yal®	RCT SOL 2X67.5ML	Sorbitolum 13,4 g, Docusatum natricum 10 mg v 67,5 ml rektálního roztoku.	Per rektum (2x67,5 ml, neředí se)
	Fosfátové roztoky**	2 lahvičky a 45 ML	Natrii dihydrogenophosphas dihydricus 8,1 g Natrii hydrogenophosphas dodecahydricus 21,6 g Natrii chloridi 0,45 g Aq.purif. ad 225,0 g D.t.d. No II (duas) (1 lahvička obsahuje: $NaH_2PO_4 . 2H_2O$ 8,1 gr $Na_2HPO_4 . 12 H_2O$ 21,6 gr	2x45 ml - 2x200 ml (podle lékárny) + 2-3 L tekutin

Načasování přípravy

„interval mezi požitím poslední dávky laxativa a začátkem koloskopie by neměl přesáhnout 4 hodiny“

x bez ohledu na přípravek vede prodlužování tohoto intervalu ke zhoršování střevní přípravy (1 hod = ↓ 10 %)

- **„split dose“ (dělený) režim** - dopolední koloskopie
- **„same day“ režim** - odpolední koloskopie

  → signifikantně lepší příprava → ↑ detekce polypů ?

  → lepší tolerance (nauzea, zvracení, nadýmání …)

!!! podání celé přípravy den před vyšetřením je v současné době nutno považovat za chybu !!!

(Hassan C et al. Endoscopy 2013)

Tabulka 1. Čtyřstupňová škála hodnocení přípravy tračníku. [11,12]

A (vynikající)	= zcela čistý tračník či čirá tekutina
B (dobrá)	= zkalená tekutina či malé zbytky tekuté stolice, které je možné opláchnout a odsát, zobrazit lze více než 85 % sliznice
C (špatná)	= velké množství tekuté stolice, kterou lze odstranit jen částečně, zobrazit lze 60-85 % sliznice
D (velmi špatná)	= tuhá nebo velké množství polotekuté stolice, kterou nelze odstranit, zobrazit lze méně než 60 % sliznice

Tabulka 3. Bostonská škála (BBPS). [32]

Stupeň přípravy	*0 = nepřipravený segment, sliznice není vidět pro přítomnost tuhé stolice, kterou nelze opláchnout* *1 = část sliznice lze prohlédnout, ale ostatní plochy nejsou dobře viditelné pro povlaky, reziduální stolici a/nebo zkalenou tekutinu* *2 = pouze reziduální zabarvení (lehce zkalená stolice) nebo malé kousky stolice, ale sliznice je dobře přehledná* *3 = sliznice segmentu je přehledná v celém rozsahu, přítomna max. čirá tekutina, bez reziduálního zabarvení, kousků stolice a zkalené tekutiny*	
Kolonické segmenty	*cékum a ascendens* *transversum včetně hepatální a lienální flexury* *descendens, sigmoideum a rektum*	subskóre A subskóre B subskóre C
Celkové skóre (BBPS)	= A + B + C (minimum 0, maximum 9)	
Klinický význam	Optimální příprava: celkové skóre ≥ 6 a každé jednotlivé subskóre ≥ 2	

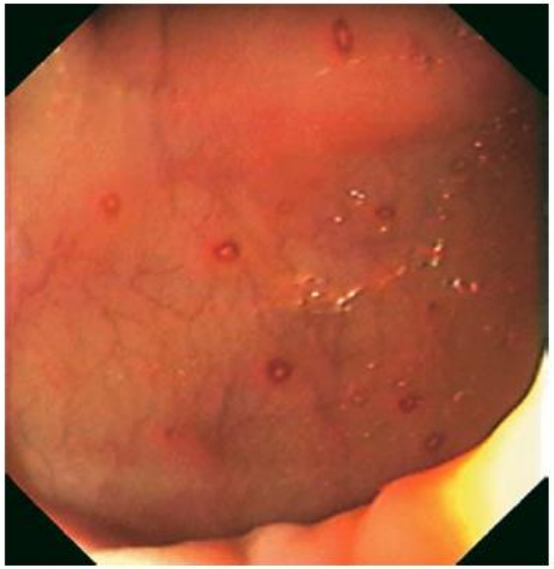


Figure 1. Endoscopic view, showing multiple aphthous lesions in sigmoid colon.

Figure 2. Colonoscopic view of linear erosions in rectum.

Figure 3. Colonoscopic view of sodium phosphate-associated rectal ulcer.

(Rejchrt S et al. Gastrointest Endosc 2004)

Ileokoloskopické nálezy u UC

- ✓ **kontinuální** postižení sliznice začínající v anorektálním přechodu a zaujímající celou cirkumferenci střeva
- ✓ **erytém, setření až vymizení cévní kresby, granulace, fragilita, mnohočetné eroze až vředy, fibrinové nálety**
- ✓ víceméně **ostrý přechod do normální sliznice**
- ✓ většinou vyšší aktivita v distálních částech tračníku

  x **„rectal sparing“** (spontánně ~ 5 %, topická léčba, PSC)
- ✓ **„cecal patch“** ~ 3-25 % pacientů s levostrannou UC
- ✓ **„backwash“ ileitis** - difúzní tvar UC (10-12 %)
- ✓ **„hose-like“ intestine**
- ✓ Montreal **E1** (proktitida), **E2** (levostranná), **E3** (extenzivní)
- ✓ **progrese rozsahu choroby** - 1/3 / 10 let trvání
- ✓ **PSC-IBD**
- ✓ **IBD-U** („unclassified colitis“) ~ 10-15% při vstupní koloskopii

Ileokoloskopické nálezy u CD

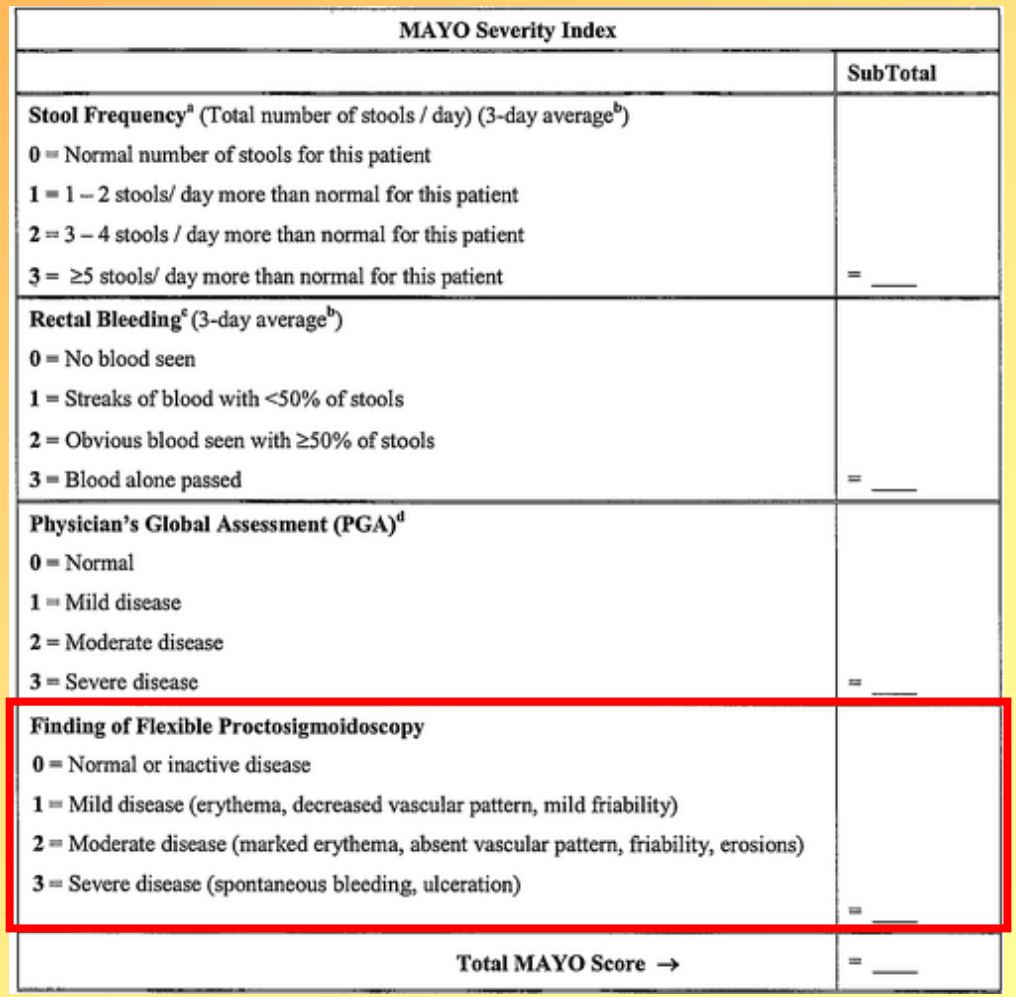
- ✓ **fokální** a **segmentární** zánětlivé změny tračníku a distální části tenkého střeva
- ✓ **vředové defekty - aftoidní léze po vředy různé velikosti** (lineární v dlouhé ose střeva, vinuté, plazivé, fisurální až penetrující)
- ✓ **„cobble stoning“**
- ✓ **stenózující postižení** (Montreal **B2**)
- ✓ **perianální / análni postižení** - „skin tags“, fistule, abscesy
- ✓ ve většině případů absence postižení rekta, „bledé rektum“
- ✓ Montreal **L1** (ileum), **L2** (tračník), **L3** (ileokolické postižení)
- ✓ „konzervativní“ fenotyp choroby

Endoskopické klasifikace aktivity UC

- **Truelove and Witts** / Lichtiger Score
- Baron Score / modified Baron Score
- Powell-Tuck Index (St. Marks Index)
- UCDAI (Sutherland Index)
- **Mayo Endoscopic Subscore**
- **Rachmilewitz Index**
- UCCIS (Ulcerative Colitis Colonoscopic Index of Severity)
- UCEIS (Ulcerative Colitis Endoscopic Index of Severity)

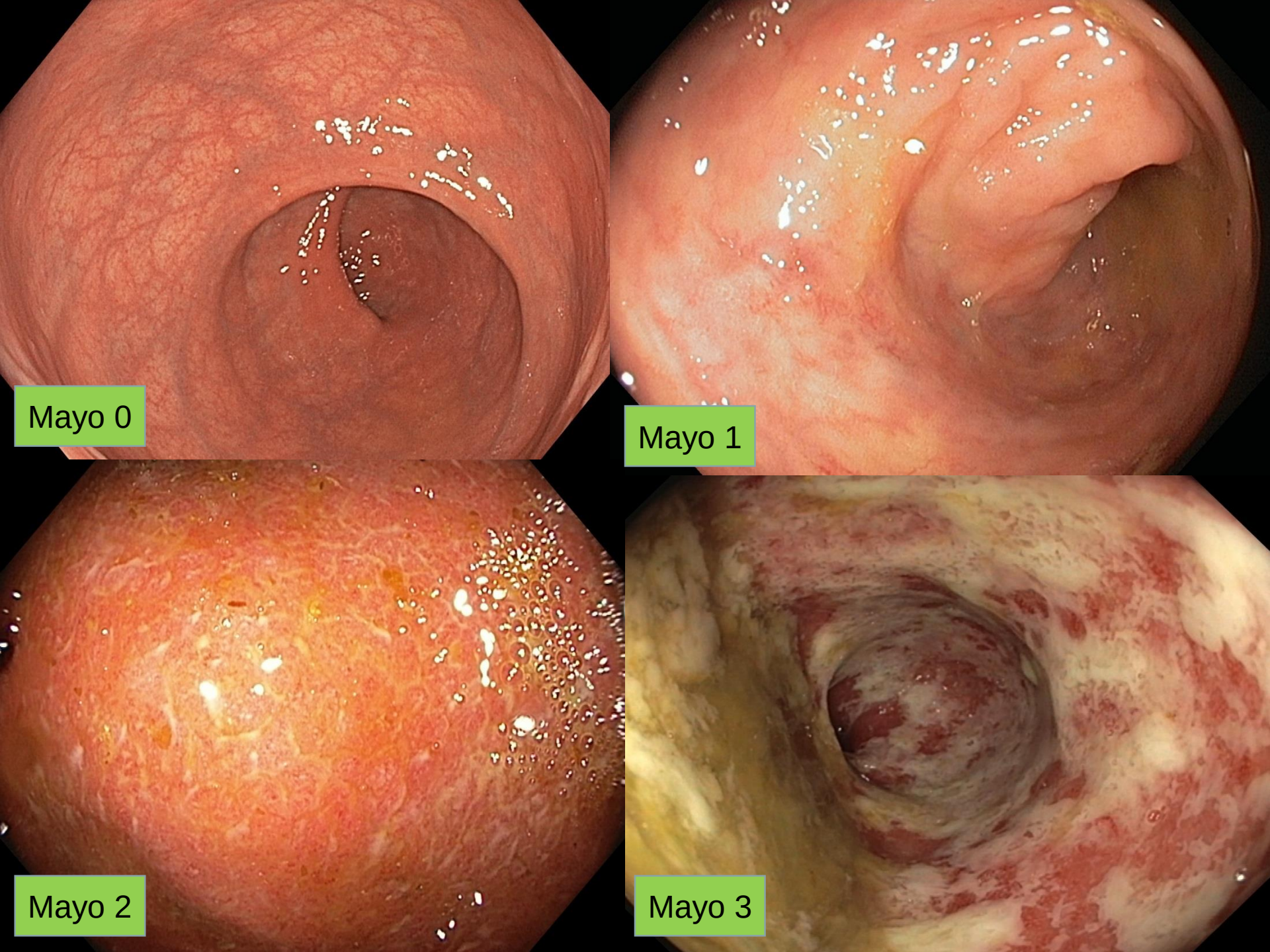
Endoskopické subskóre aktivity UC dle Mayo

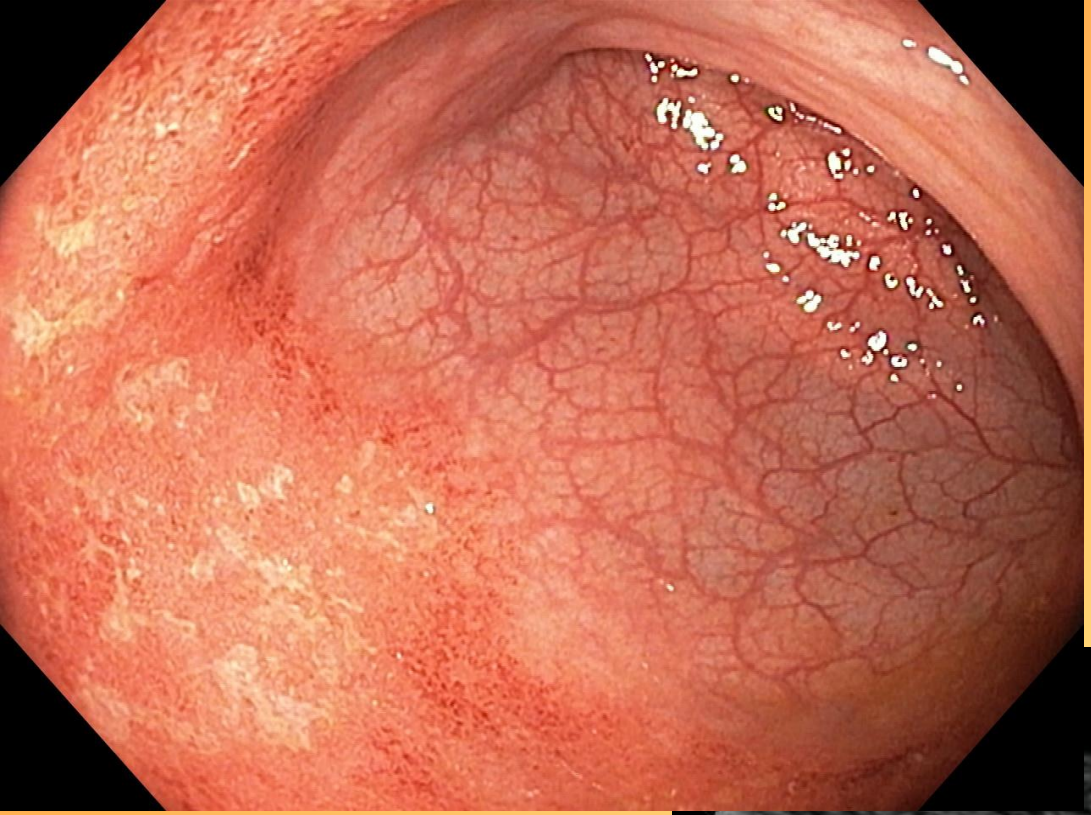
Stupeň	Endoskopický vzhled
0	inaktivní choroba
1	lehká aktivita (erytém, redukce vaskulární kresby, naznačená fragilita, jemná granulace sliznice)
2	středně těžká aktivita (výrazný erytém, absence vaskulární kresby, fragilita, eroze, hrubá granulace sliznice)
3	těžká aktivita (spontánní krvácení, ulcerace)
- endoskopická remise („mucosal healing“) - 0-1 (0)	

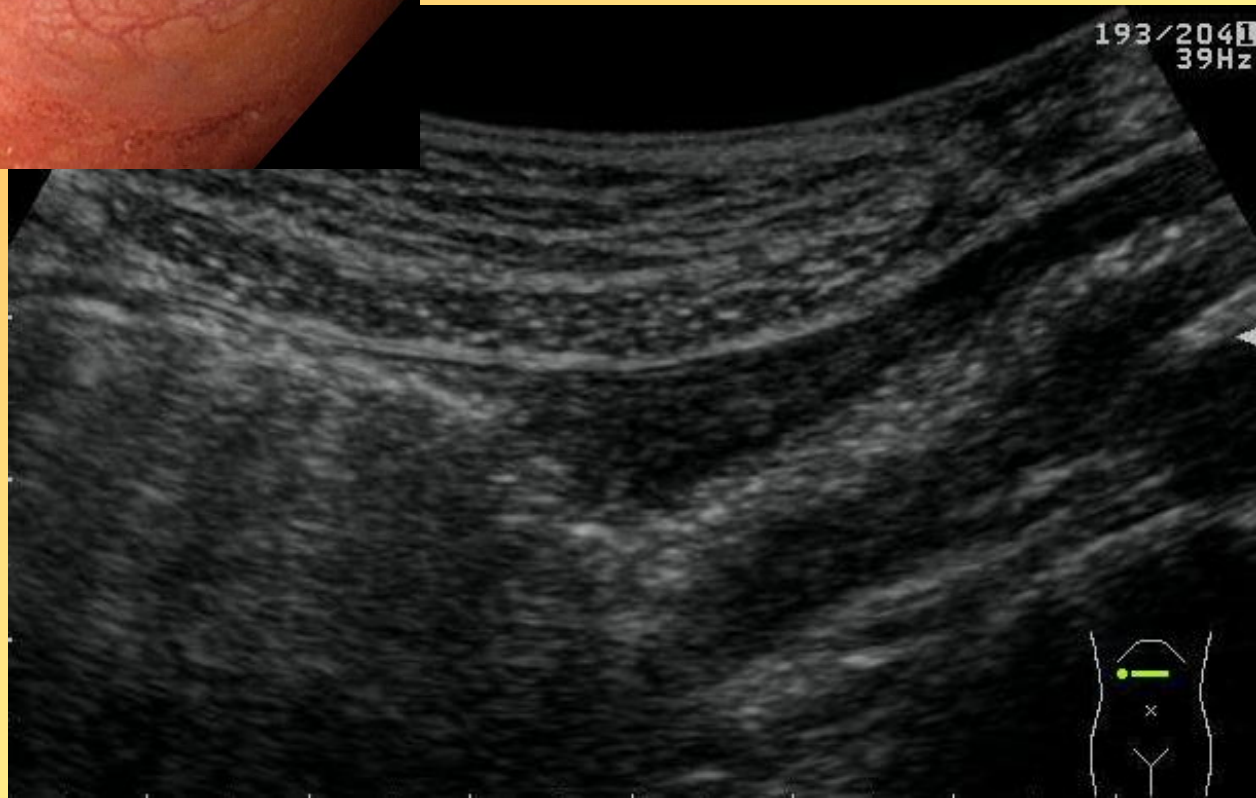


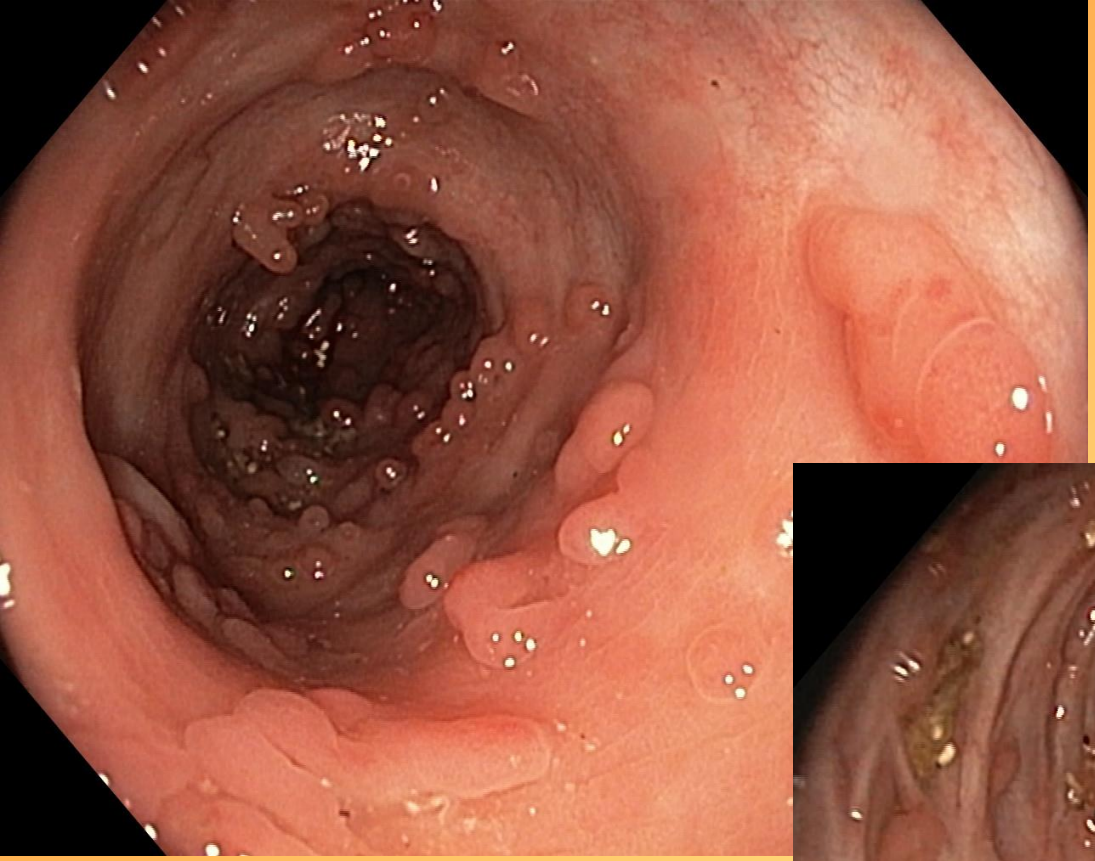
MAYO Severity Index	SubTotal
Stool Frequency[a] (Total number of stools / day) (3-day average[b]) **0** = Normal number of stools for this patient **1** = 1 – 2 stools/ day more than normal for this patient **2** = 3 – 4 stools / day more than normal for this patient **3** = ≥5 stools/ day more than normal for this patient	= ____
Rectal Bleeding[c] (3-day average[b]) **0** = No blood seen **1** = Streaks of blood with <50% of stools **2** = Obvious blood seen with ≥50% of stools **3** = Blood alone passed	= ____
Physician's Global Assessment (PGA)[d] **0** = Normal **1** = Mild disease **2** = Moderate disease **3** = Severe disease	= ____
Finding of Flexible Proctosigmoidoscopy **0** = Normal or inactive disease **1** = Mild disease (erythema, decreased vascular pattern, mild friability) **2** = Moderate disease (marked erythema, absent vascular pattern, friability, erosions) **3** = Severe disease (spontaneous bleeding, ulceration)	= ____
Total MAYO Score →	= ____

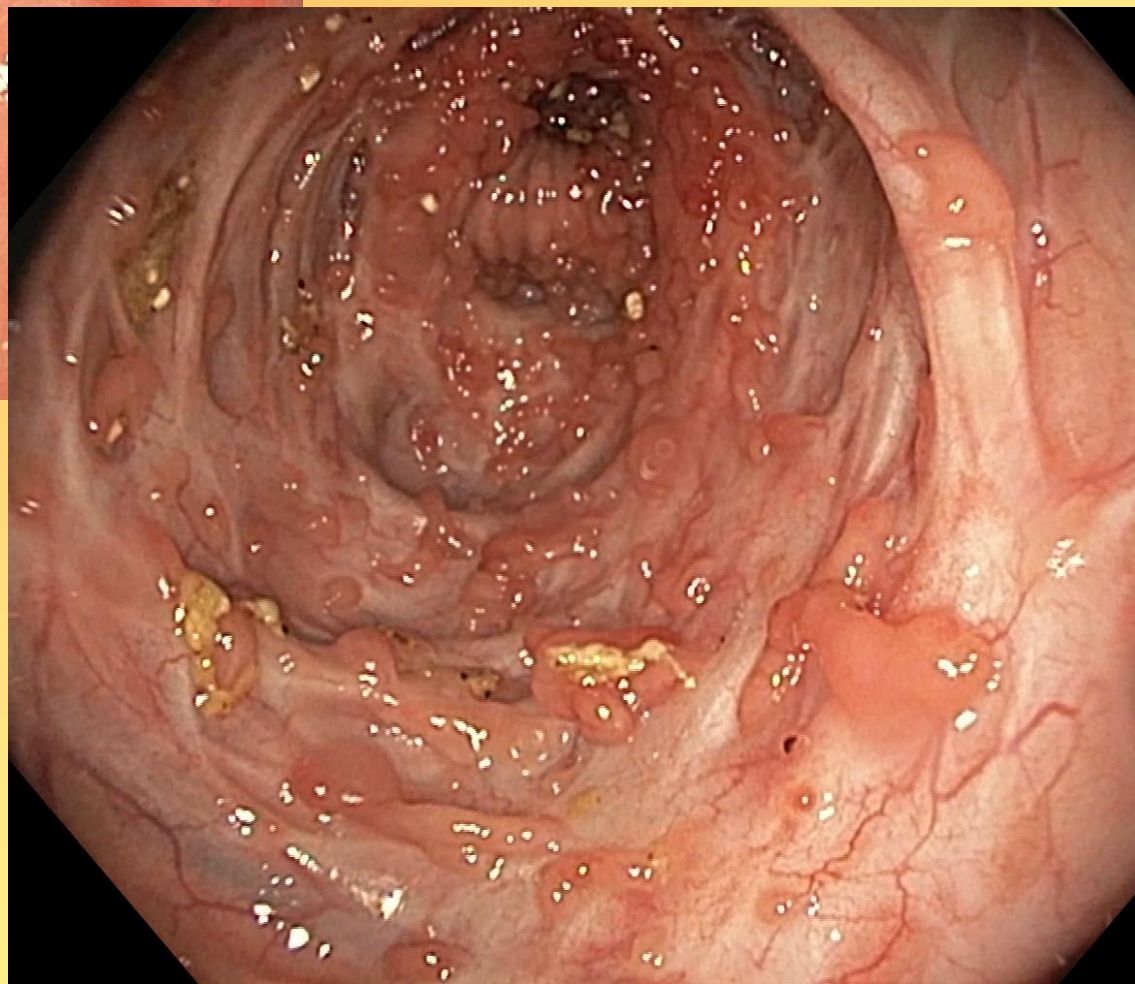
(Schroeder KW et al. NEJM 1987)


Mayo 0
Mayo 1
Mayo 2
Mayo 3




193/204
39Hz



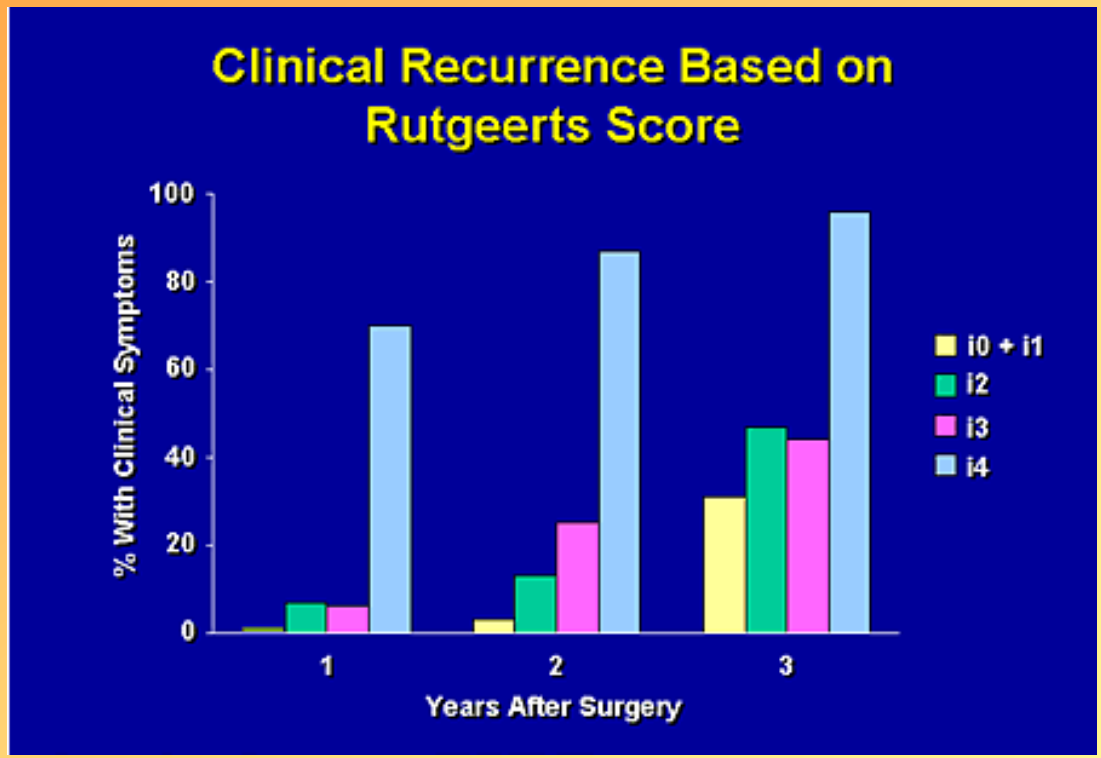


Endoskopické klasifikace aktivity CD

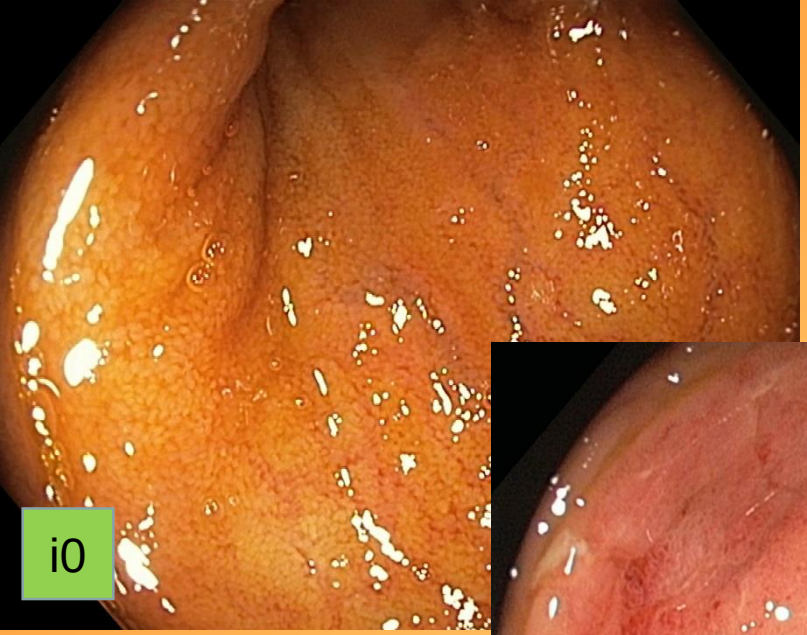
- **Rutgeert´s Score**
- CDEIS (Crohn´s Disease Endoscopic Index of Severity)
- **SES-CD** (Simple Endoscopic Score for Crohn´s Disease)
- Blackstone Classification

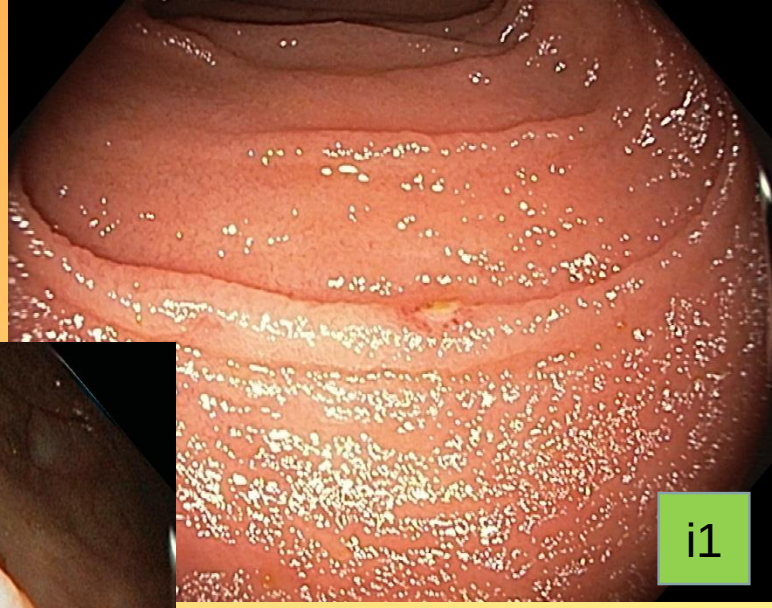
Rutgeertsovo skóre aktivity neoterminální ileitidy

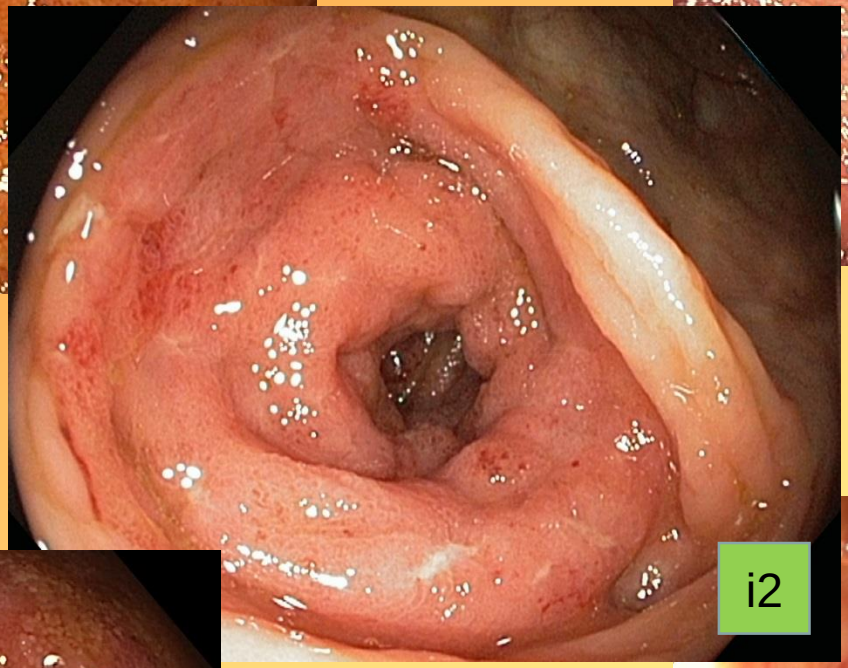
Stupeň	Endoskopický vzhled	Riziko klinické rekurence / 3 roky
i0	fyziologická sliznice neoterminálního ilea	5 %
i1	≤ 5 aftózních lézí	5 %
I2	> 5 aftózních lézí s fyziologickou sliznicí mezi lézemi nebo fokální větší léze lokalizované na ileokolonickou anastomózu	15-20 %
I3	difúzní aftózní ileitida s difúzně zanícenou sliznicí	40 %
i4	difúzní zánět již s velkými vředy	90 %

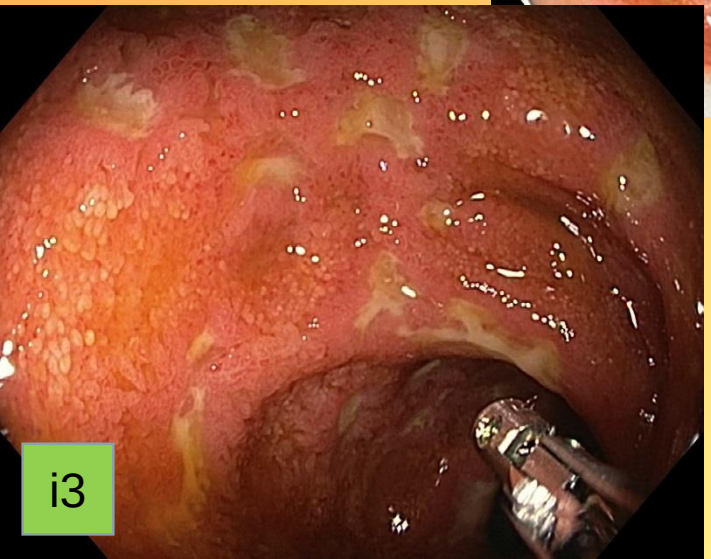


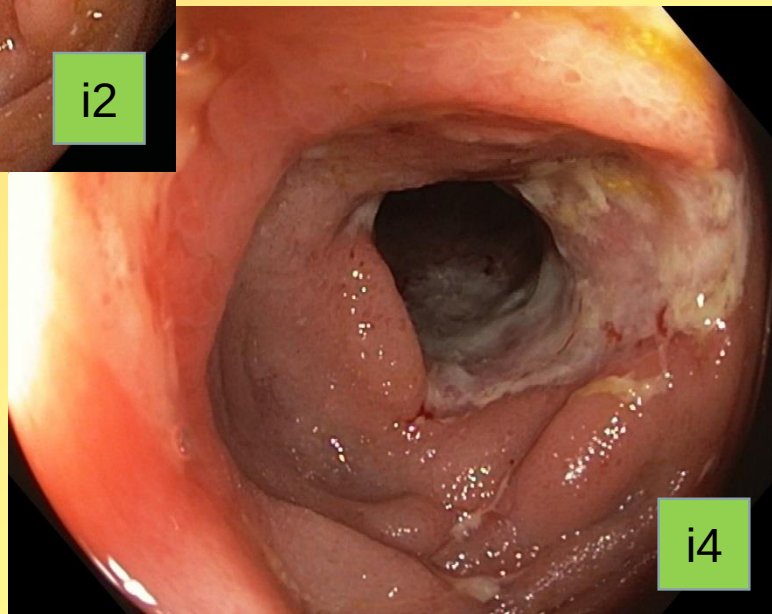
(Rutgeerts P Gastroenterology 1990)

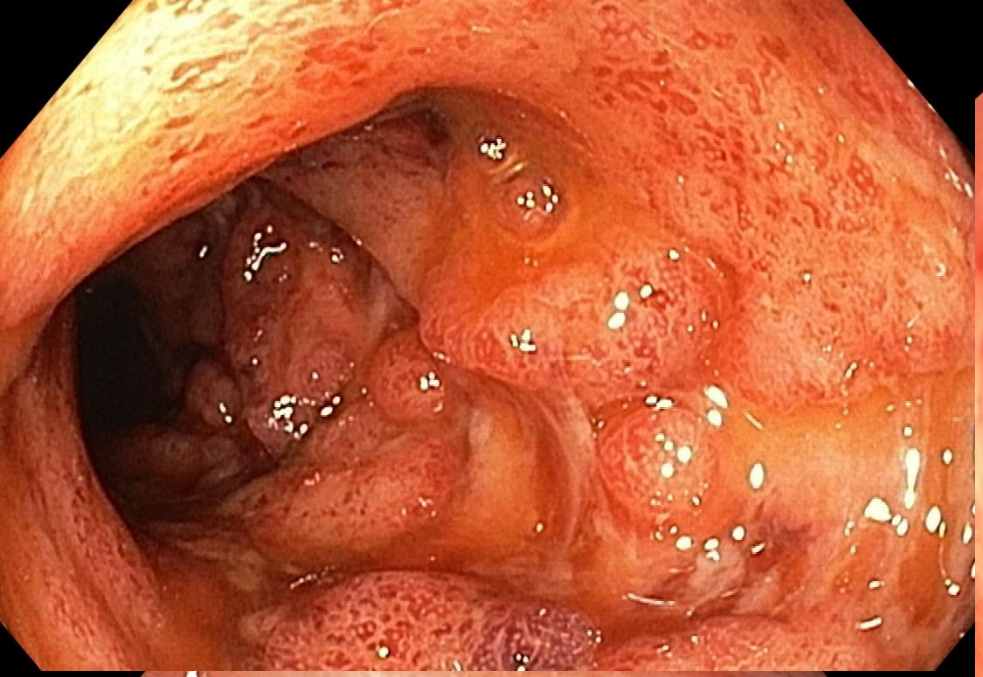
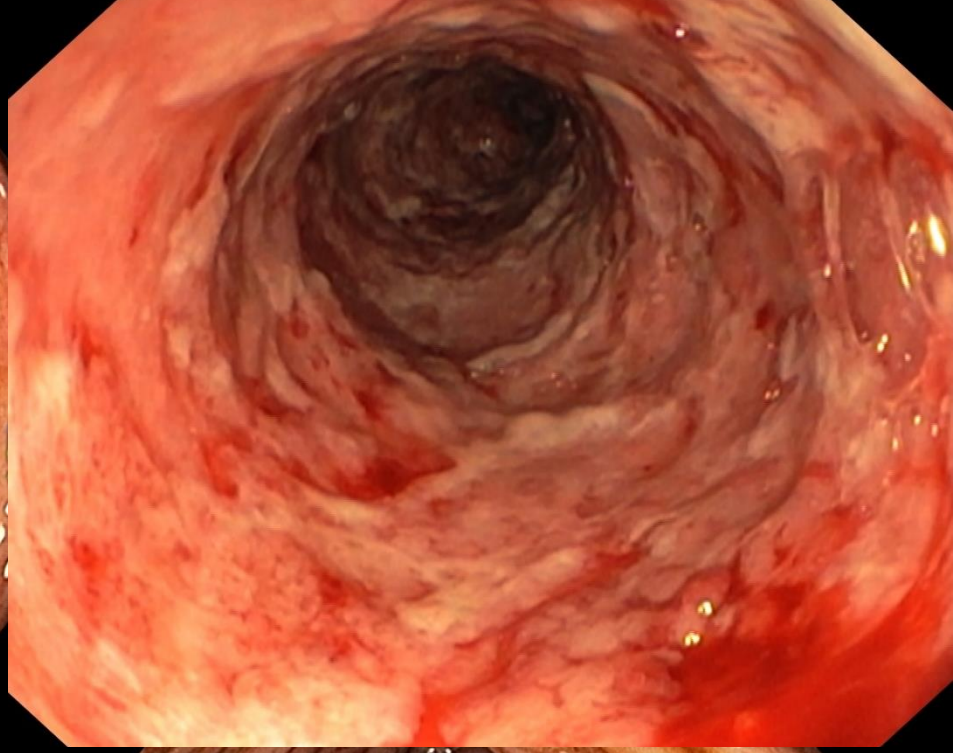
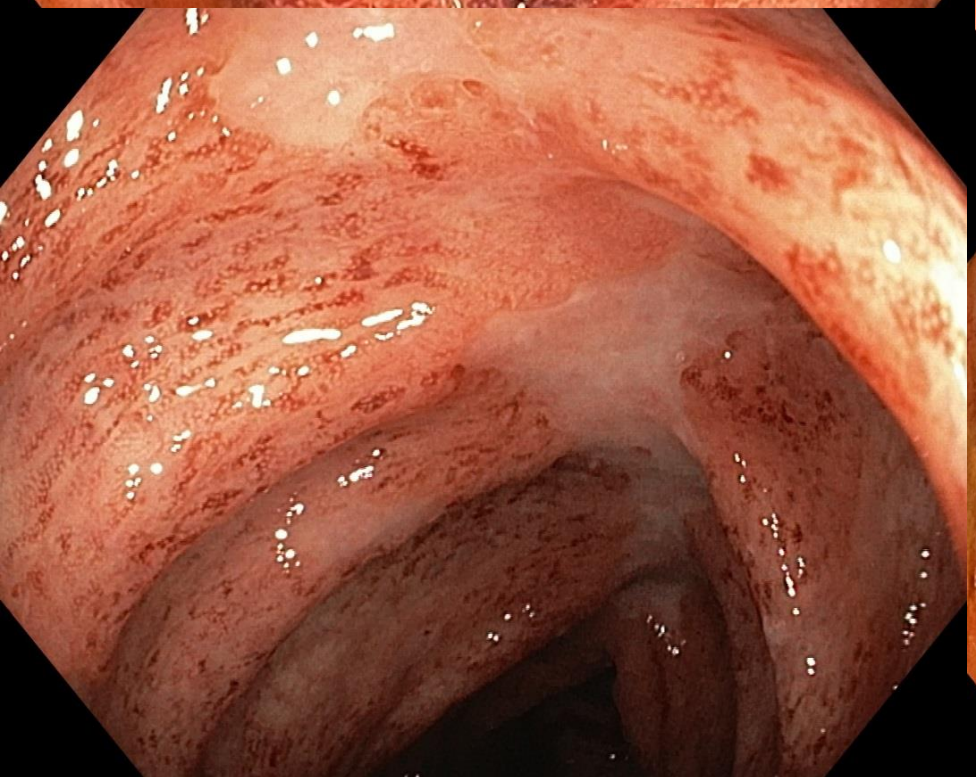

i0

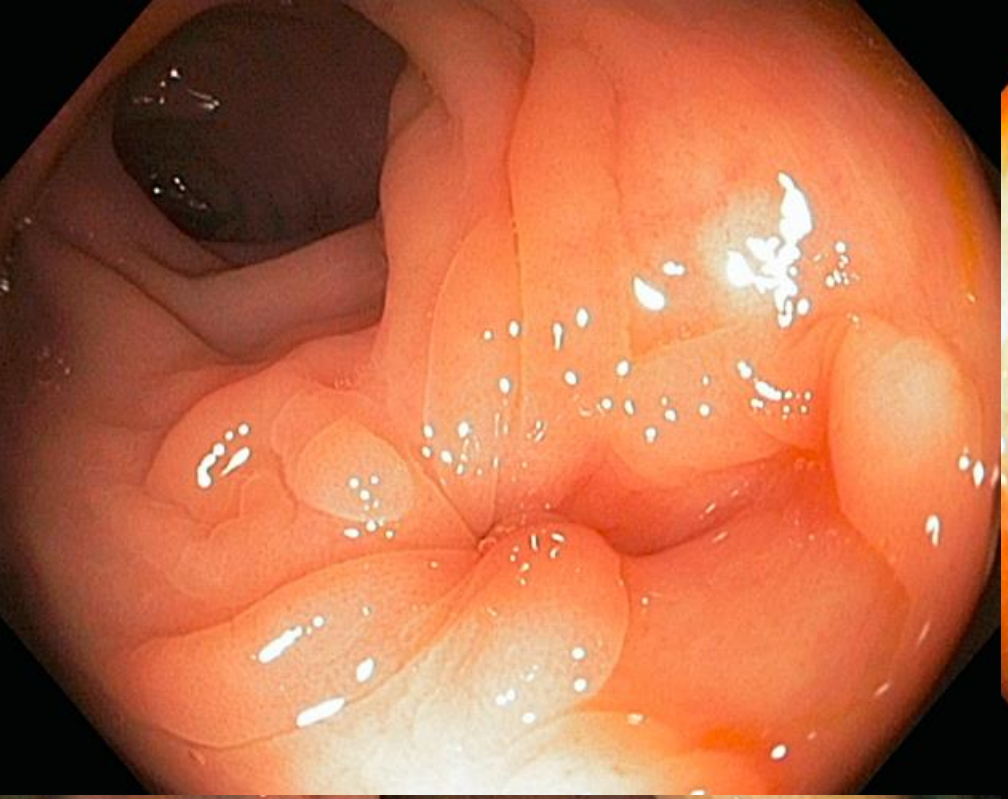

i1

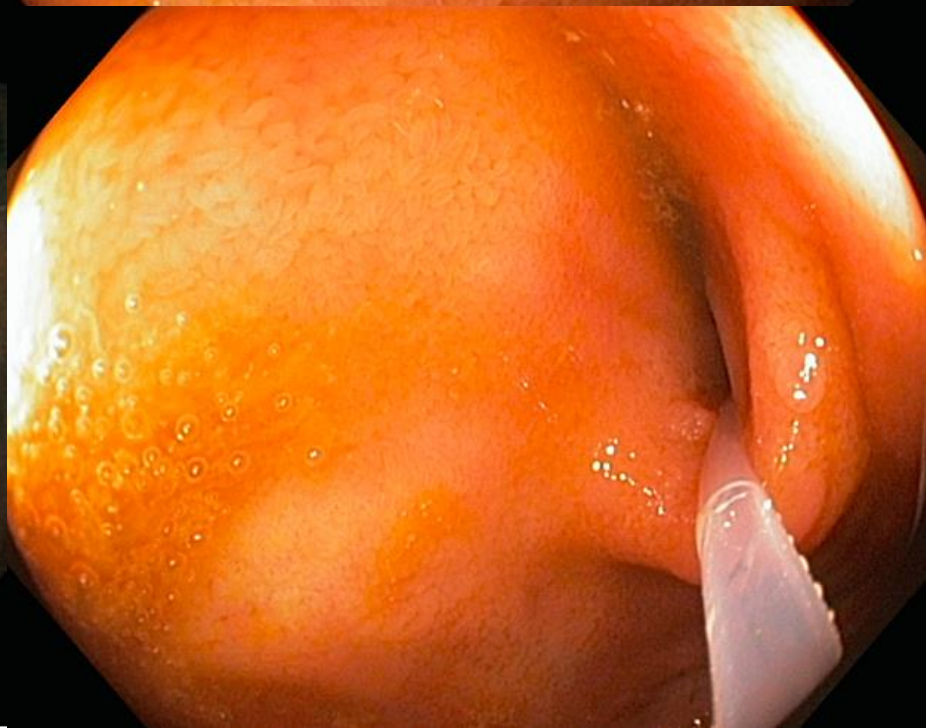

i2


i3


i4





Alternativní koloskopické metody

→ ↑ komfort během a po koloskopii
→ ↑ detekce neoplastických lézí

- diagnostické a screeningové koloskopie
  X data u pacientů s IBD

- ✓ **vodou asistovaná koloskopie (WAC)**
- ✓ **insuflace oxidu uhličitého (CO_2)**
- ✓ **koloskopie s „capem“ (CAC)**
- ✓ **koloskopie alternativními přístroji**

Klinické indikace ileokoloskopie

- **diagnostická** - včetně minimálně 2 reprezentativních biopsií ze všech segmentů včetně makroskopicky normálních (term ileum, ascendens, transversum, descendens, sigmoideum a rektum)
- **follow-up**

  → **v případě nejasné diagnózy**

  → **během klinické remise** - v případě změny terapie (detrakce)

  - onkologická surveillance

  → **změna léčebného postupu** - relaps, refrakterní průběh

  - nové symptomy (porucha pasáže…)

  - zvažovaná operace / destomizace

  → **postoperativní rekurence** - stav po ileocékální resekce (6-12 m)

  → **pouchoskopie** - při známkách dysfunkce pouche
- **akutní těžká kolitida** - neúplná koloskopie (posouzení aktivity, přítomnosti hlubokých vředů, detekce superinfekce CD / CMV)
- **endoskopická surveillance**
- **terapeutická koloskopie**

(Annese V JCC 2013)

Dispenzarizace k detekci neoplastických změn (surveillance)

- detekce neoplázie v časnějších fázích vede k lepší prognóze pacientů
- **screeningová koloskopie** - 8 let od začátku kolitických symptomů

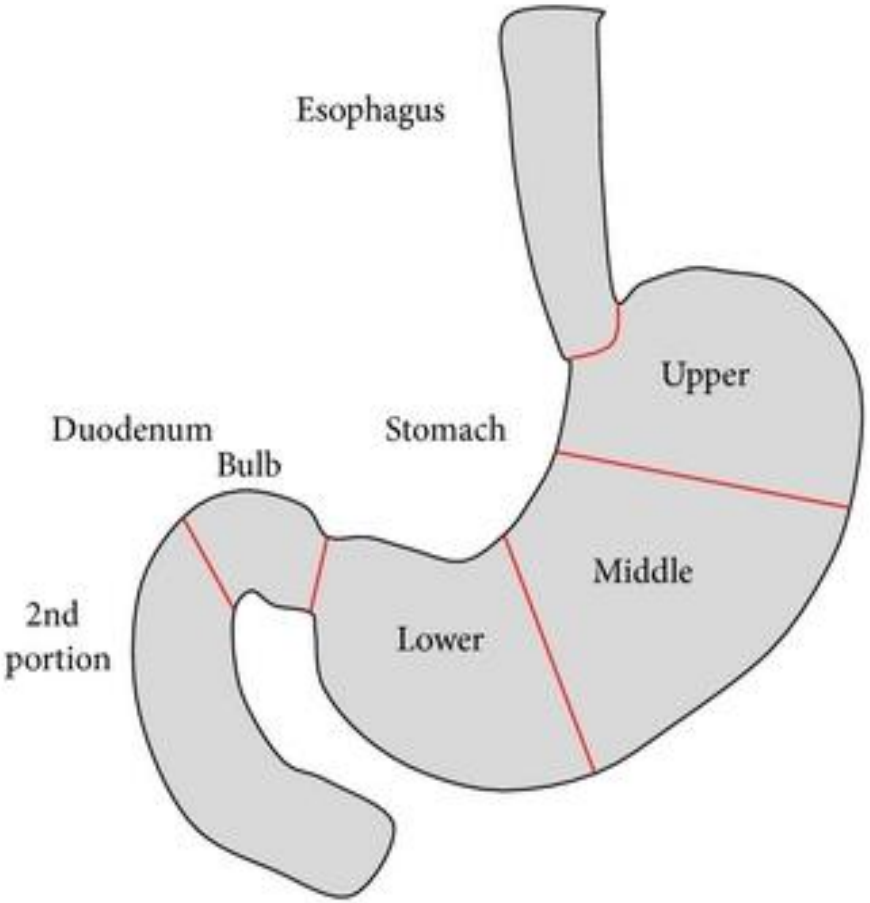
surveillance - **<u>vysoké riziko</u>** (striktura, HGD v posledních 5 letech, PSC, extenzivní kolitida s perzistující vysokou aktivitou, RA CRC u příbuzného 1. st. < 50 let)
→ **koloskopie a 1 rok**

- **<u>střední riziko</u>** (extenzivní kolitida s perzistující lehkou a střední aktivitou, zánětlivé polypy, RA CRC u příbuzného 1. st. > 50 let)
→ **koloskopie a 2-3 roky**
- **<u>nízké riziko</u>** (absence faktorů vysokého a středního rizika)
→ **koloskopie a 5 let**

pouchoskopie (neoplázie v resekátu, PSC, typ C sliznice, IRA)

(Annese V JCC 2013)

Horní endoskopie



Esophagus
- Aphthae
- Erosions
- Ulcers

Stomach: upper and middle
- Aphthae
- Longitudinal/irregular erosions and ulcers
- Bamboo joint appearances

Stomach: lower
- Aphthae
- Longitudinal/irregular erosions and ulcers

Duodenum: bulb
- Longitudinal/irregular erosions and ulcers
- Protruded lesions

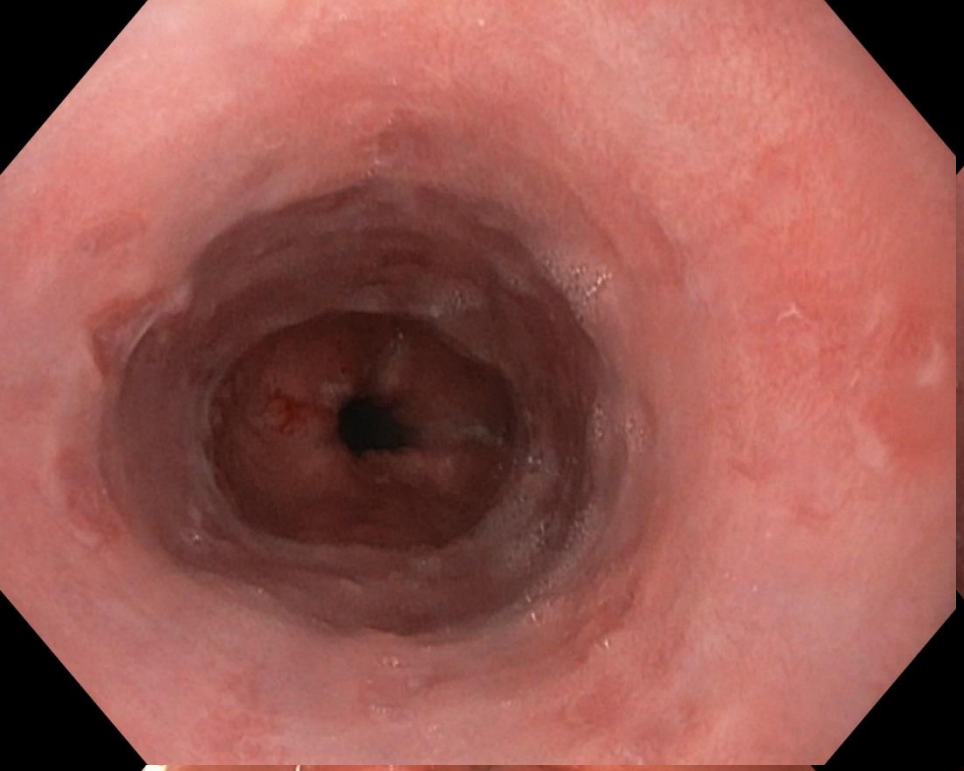
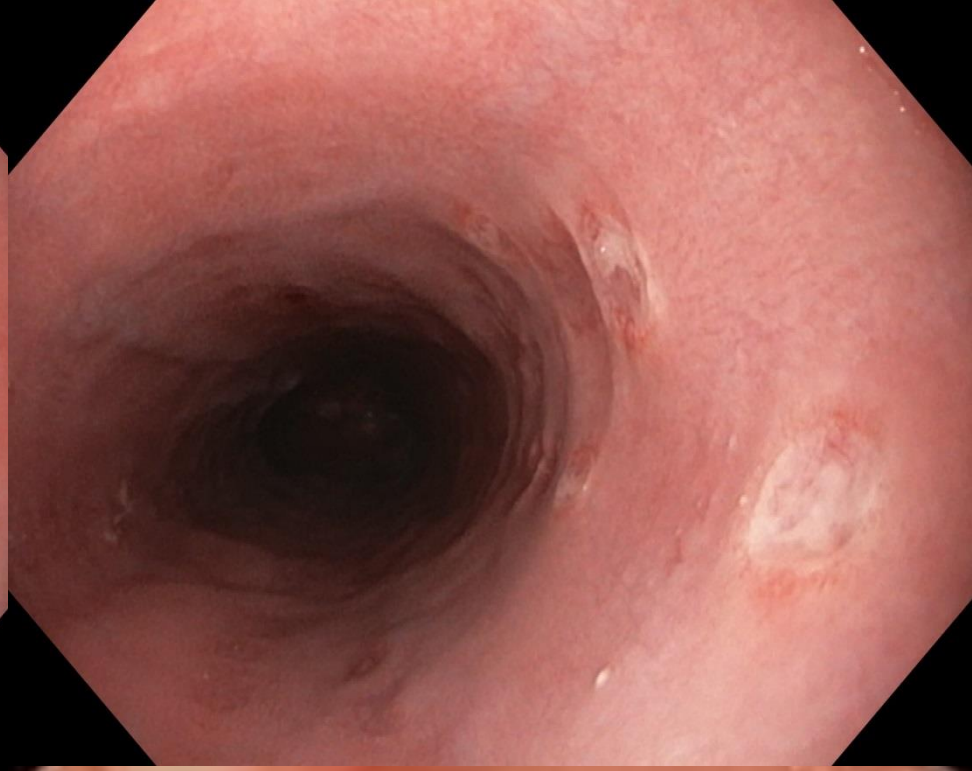
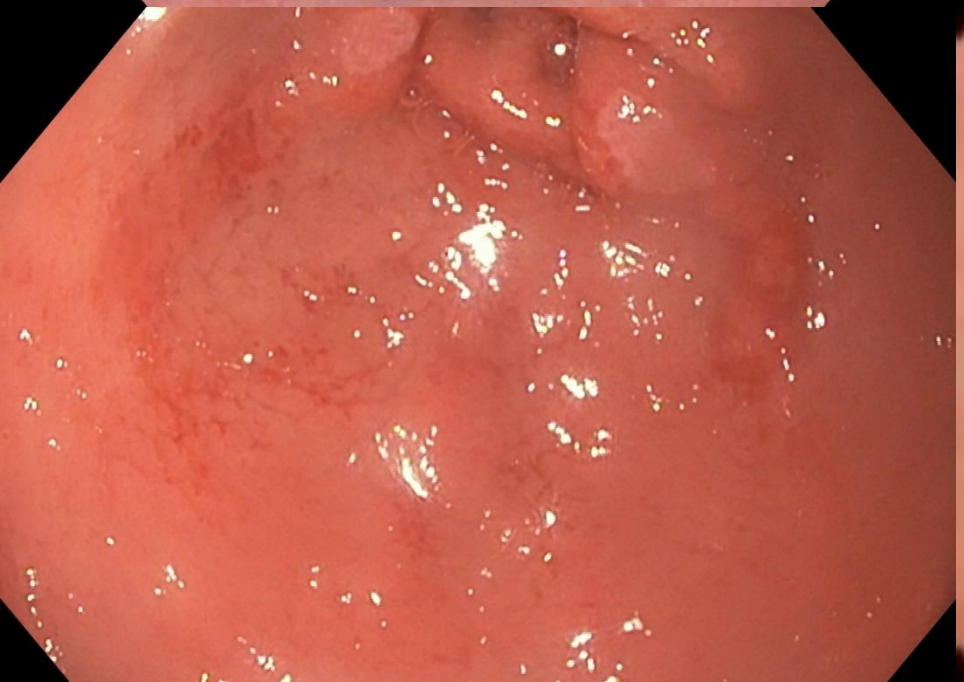
Duodenum: second portion
- Longitudinal/irregular erosions and ulcers
- Notch like appearances

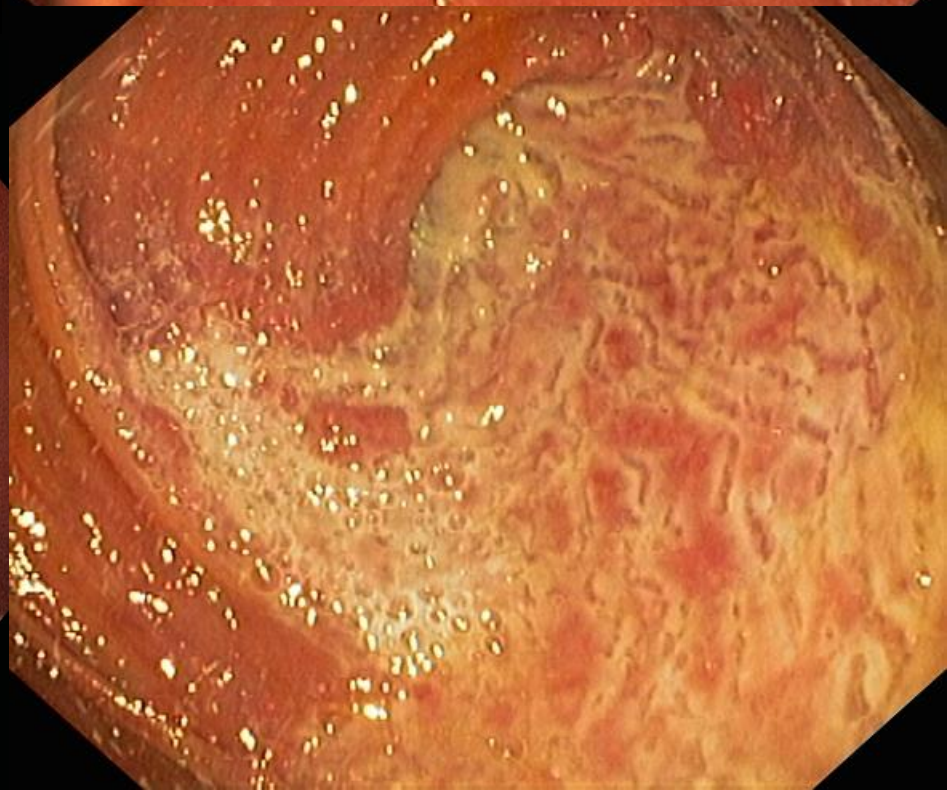
*Esophagus: lesions were considered non-CD related when relation with reflux esophagitis was suspected.

*Stomach and duodenum: lesions were considered non-CD related when relation with H. pylori or NSAIDs was suspected.

*Fistula and stricture were considered CD related irrespective of location.

(Sakuraba A BioMed Research Internat 2014)



Klinické indikace horní endoskopie

- **vždy v době diagnózy u dětského pacienta k rozlišení CD a UC**
- **u dospělých pacientů nejsou specifická doporučení**

  → dyspepsie, bolest břicha, zvracení, anémie

  → specifické případy CD - závažný průběh
  - rozsah choroby

  → suspektní konkomitantní celiakie

(Annese V JCC 2013)

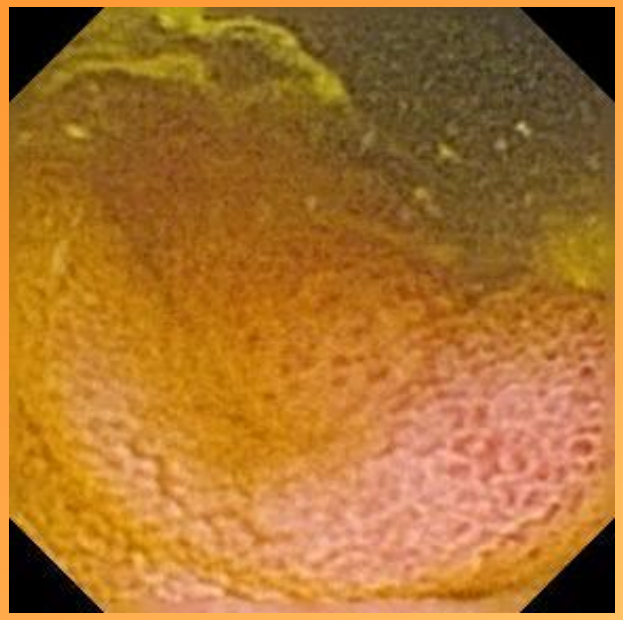
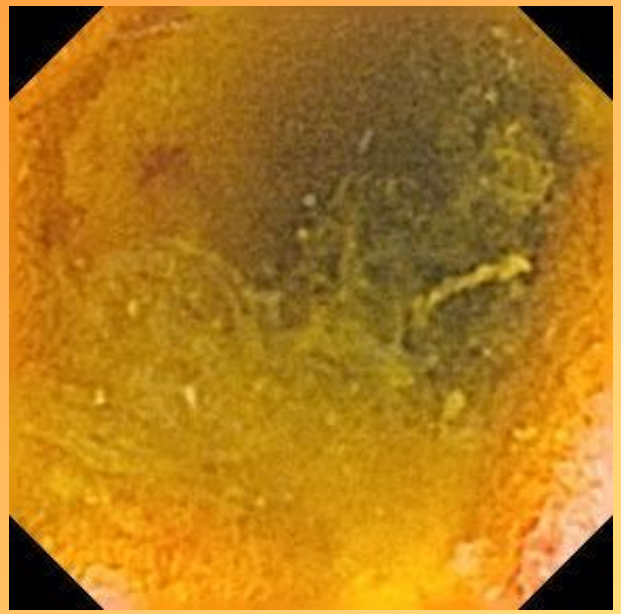
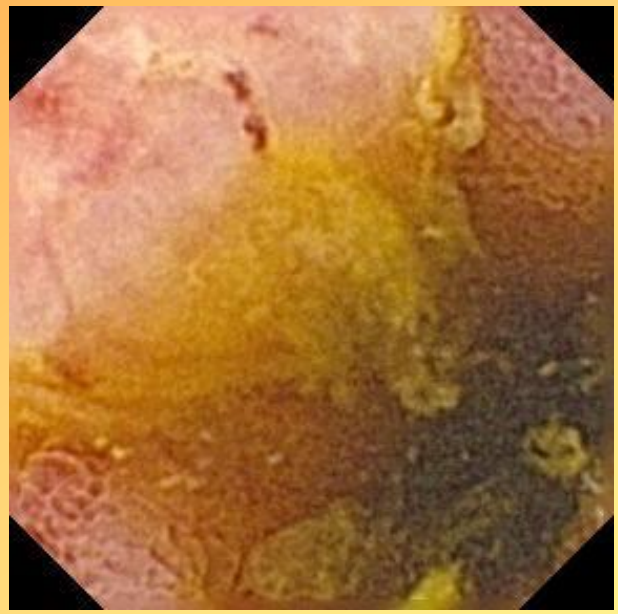
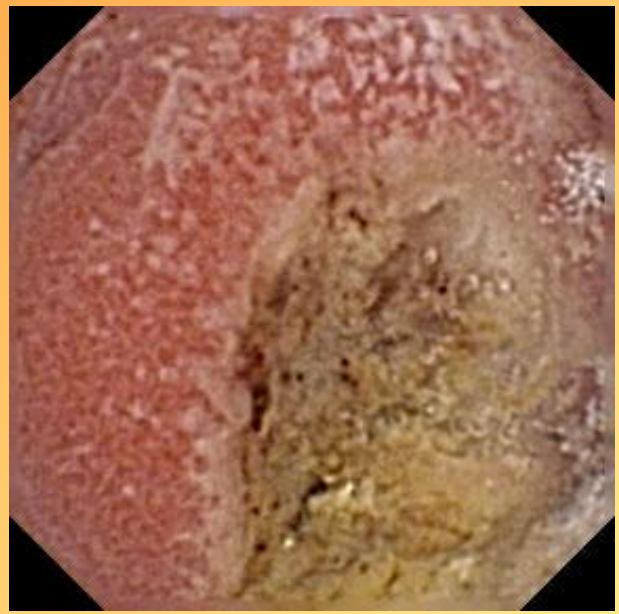
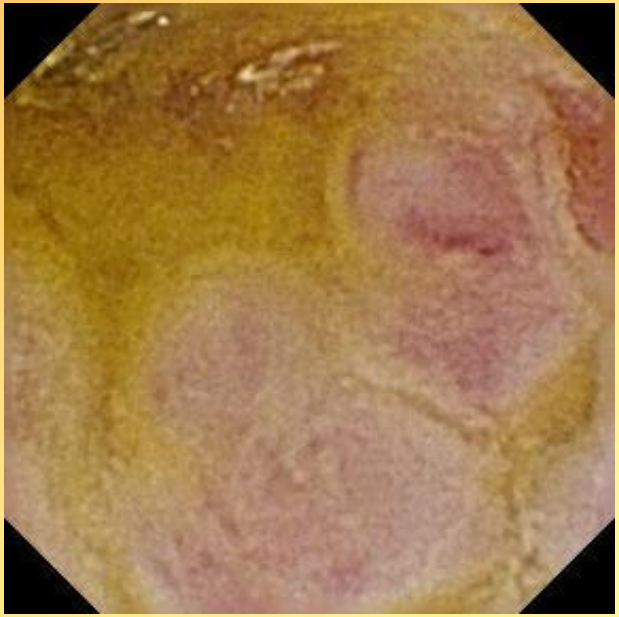
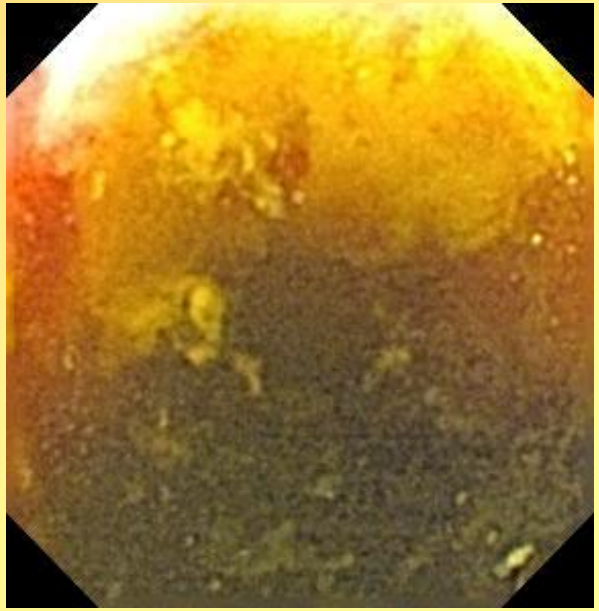
- **vstupně u každého dospělého pacienta s CD nebo IBD-U ?** (ileokoloskopie + horní endoskopie v CA ?)

Enteroskopie

Kapslová enteroskopie (SBCE)

- ✓ mini-invazivní metoda vyšetření celého tenkého střeva
  x absence biopsie, specifický obraz, riziko retence
- ✓ **suspektní CD s negativní ileokoloskopií a absencí pasážových příznaků nebo stenózy na MR / CT enterografii**
  - suspektní = klinická symptomatologie, zánětlivé markery
  - vysoká negativní prediktivní hodnota CD tenkého střeva
  - ↓ specificita (vysazení NSA 4 týdny před SBCE)
- ✓ **známá diagnóza CD** → preference MR / CT / USG
  x sideropenie, nevysvětlitelné symptomy
  x slizniční hojení po BL *(Machková N Gastroenterol Hepatol 2013)*
- ✓ **IBD-U** - detekce lézí tenkého střeva u 17-70 %
  (UC před IPAA ?)

(Annese V JCC 2013)

Klasická enteroskopie (DAE)

- ✓ **histologická verifikace lézí detekovaných MR / CT / SBCE a nedostupných standardní endoskopií**
  (↑ diagnostická výtěžnost při cíleném vyšetření)
- ✓ suspektní CD s možnou stenózou (riziko retence SBCE)
- ✓ endoskopická dilatace striktur tenkého střeva
- ✓ extrakce retinované kapsle

(Annese V JCC 2013)

- ➢ **„push“ enteroskopie**
  (gastroskop, koloskop, enteroskop bez overtuby)
- ➢ **jednobalónová enteroskopie**
- ➢ **spirální enteroskopie**
- ➢ **dvoubalónová enteroskopie**

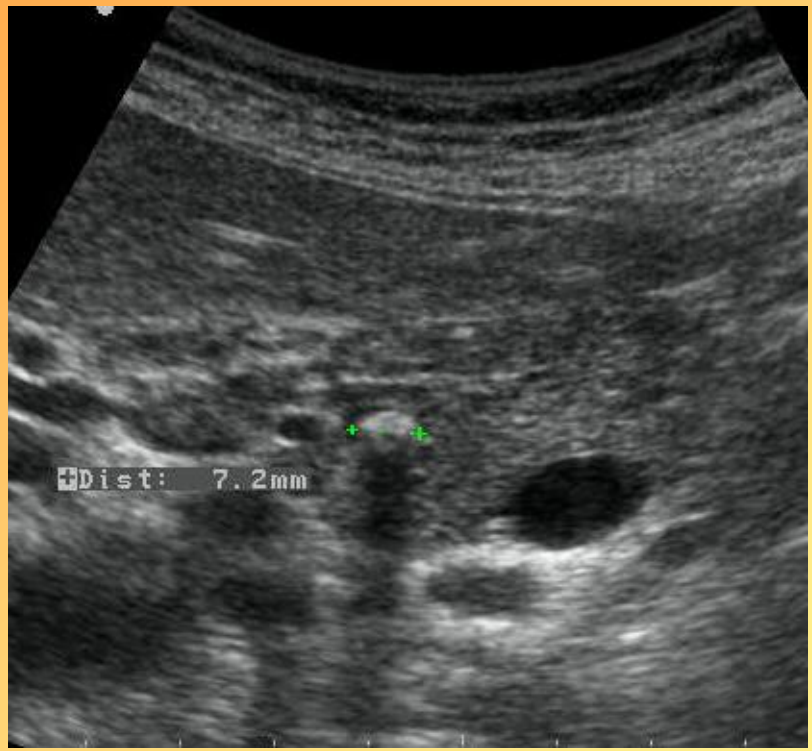
ERCP

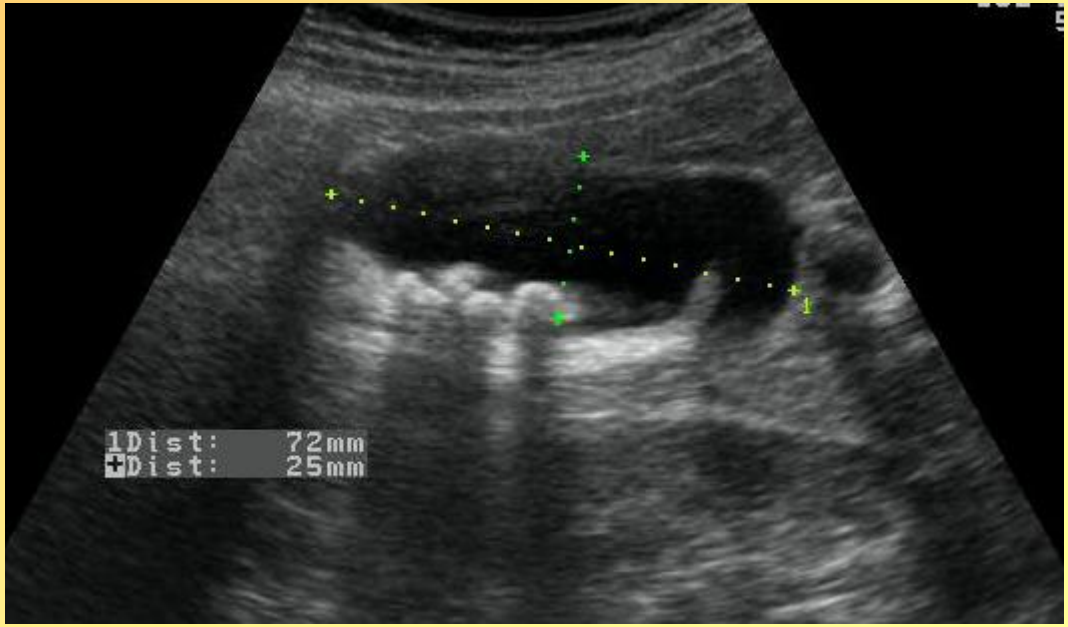
- ✓ **Primární Sklerozující Cholangoitida (PSC)**
  - primárně neinvazivní diagnostika (MRCP)
  → dominantní extrahepatální stenózy (cca 50 %)
  (nutno vyloučit CCC)
  → diagnostické ERCP pouze v nejasných případech
  → kombinované výkony (PTD, EUSG)

(Kowdley KV www.uptodate.com 2014)

- ✓ **cholelitiáza a její komplikace**
  - 13-34 % pacientů s CD (ileitida a resekce ilea)
  → terapeutická ERC

(Parente F Hepatology 2007)


Dist: 7.2mm

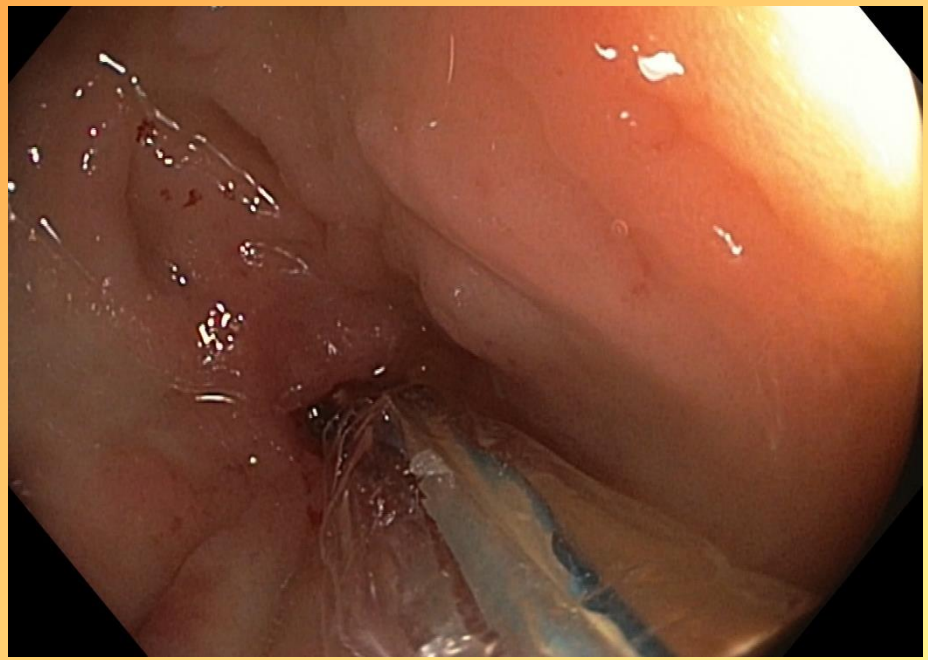
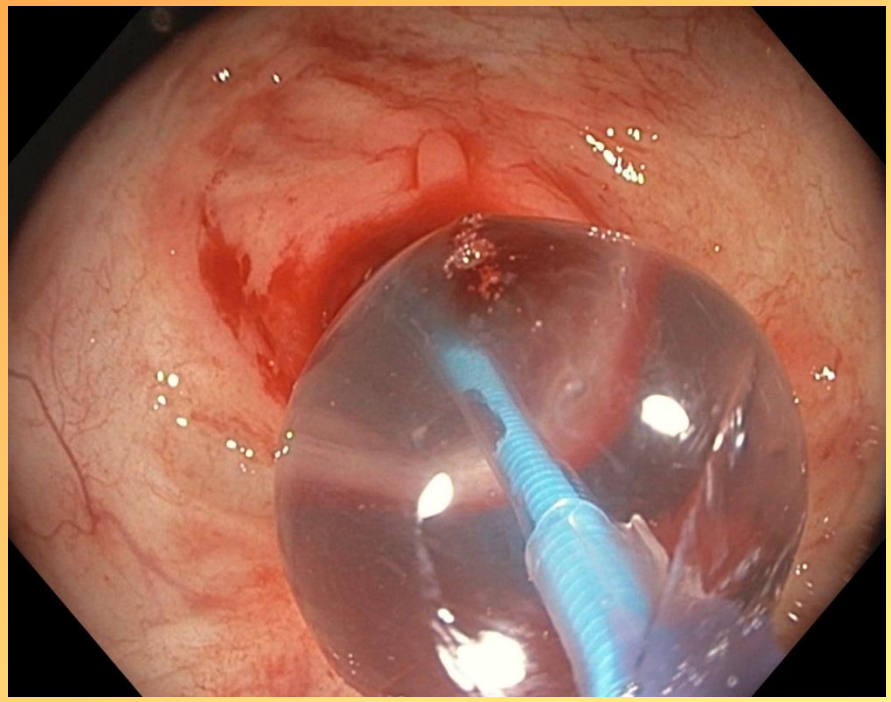
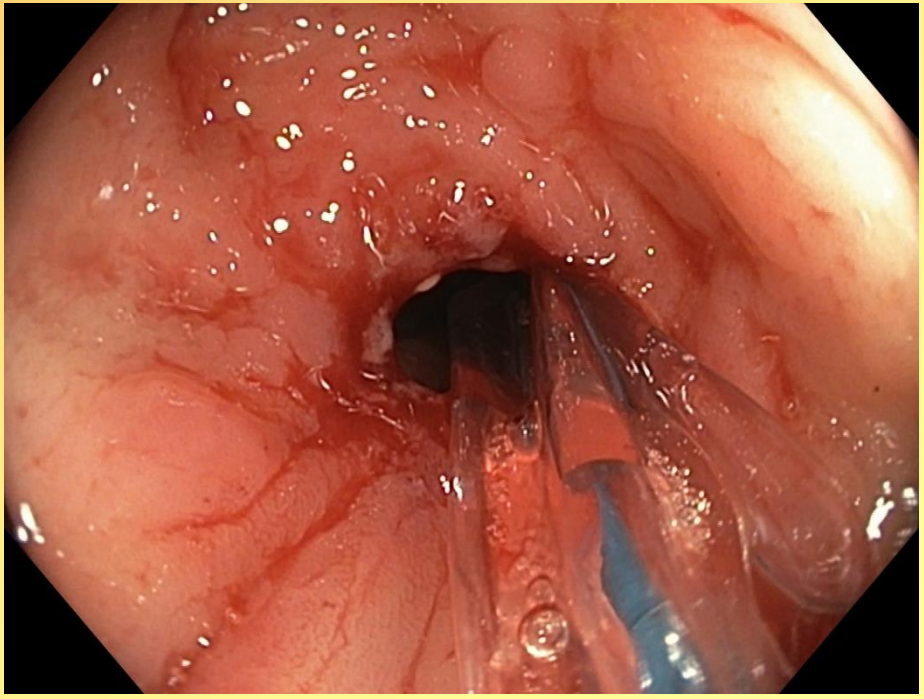

1Dist: 72mm
Dist: 25mm

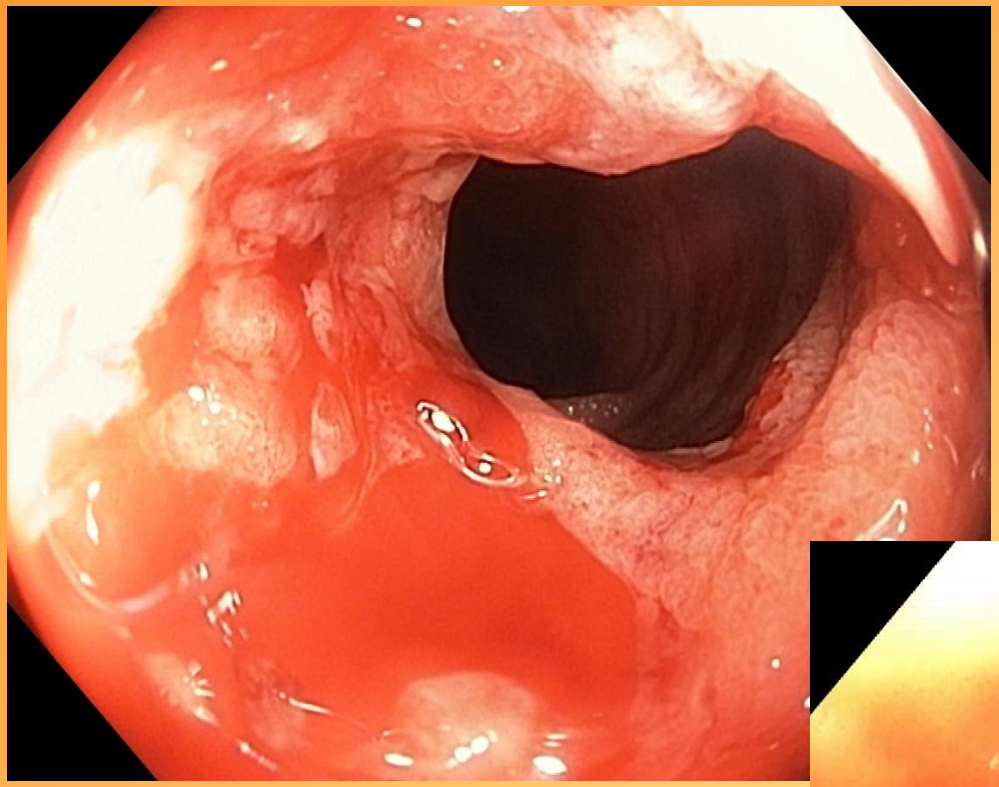
Endosonografie (EUSG)

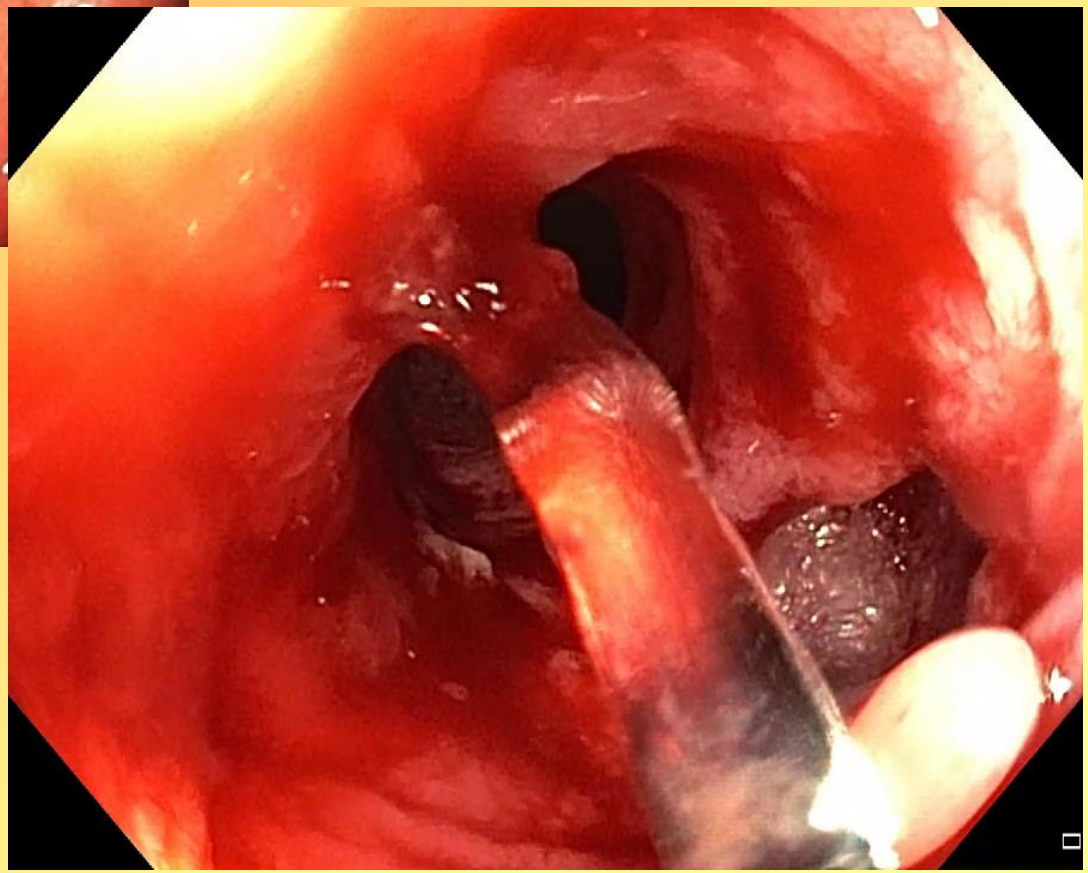
- ✓ **rektální EUSG**
  + MR malé pánve
  + vyšetření chirurgem v celkové anestezii
  x expert-dependence
  x dyskomfort během vyšetření

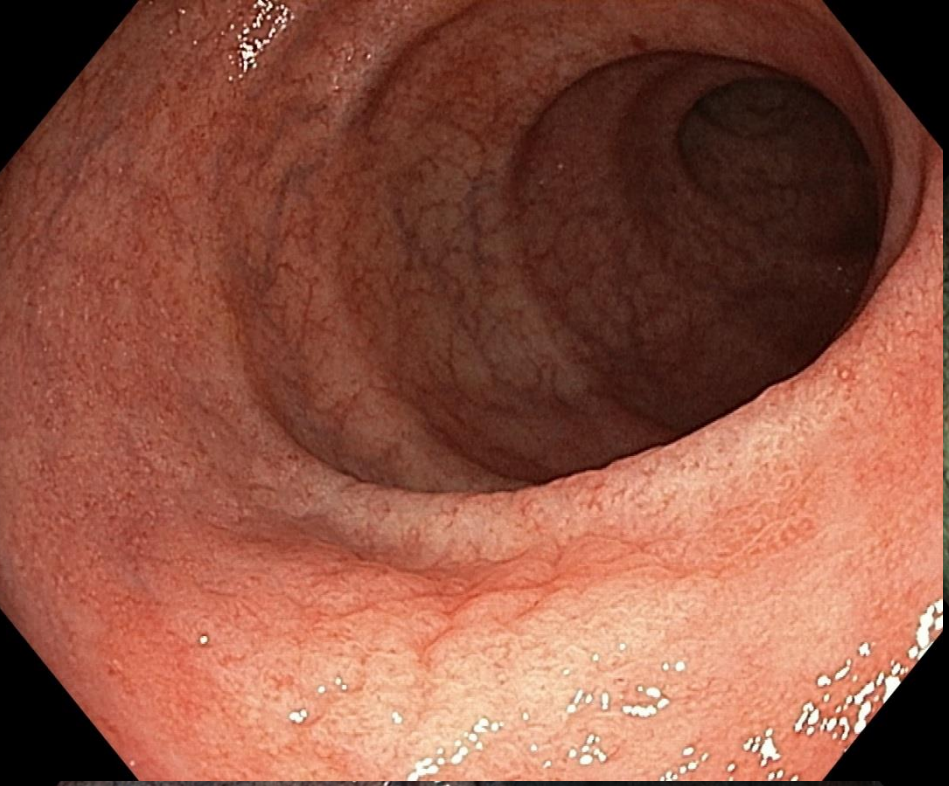
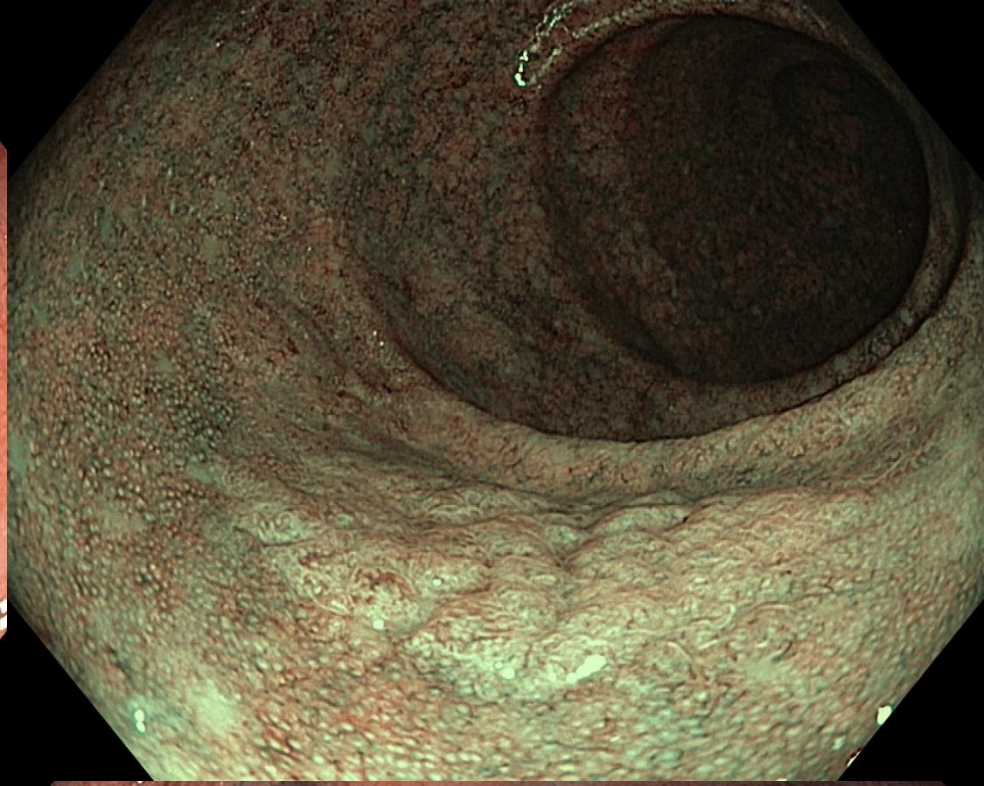
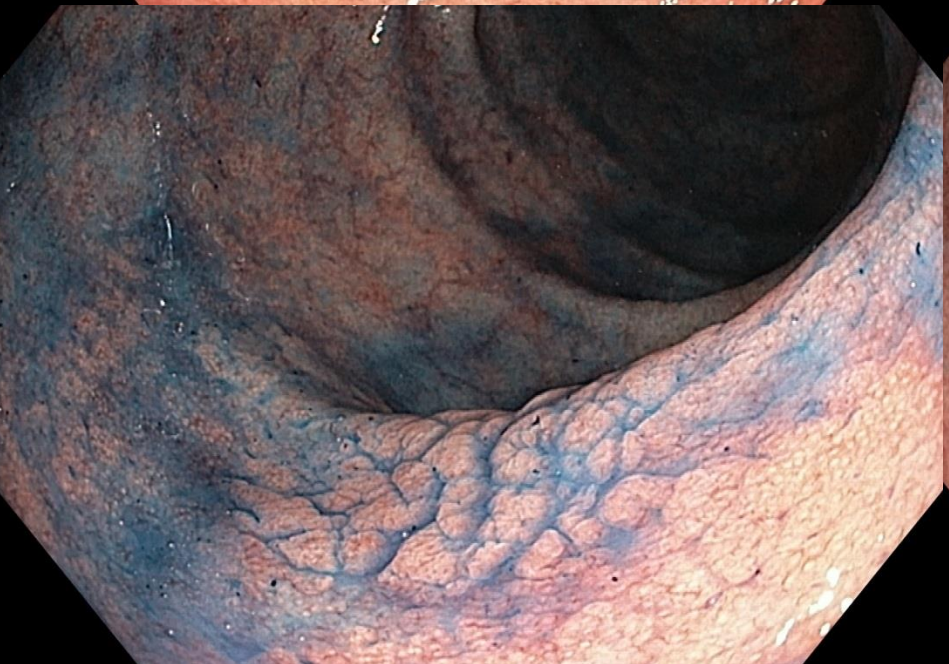
- ✓ **klasická EUSG**
  - diagnostika choledocholitiázy při zvažovaném ERCP

Terapeutická endoskopie





Závěry

- ✓ **Endoskopie, a zejména koloskopie, hraje klíčovou roli v diagnostice a sledování nemocných s IBD.**
- ✓ **IBD jsou specifickou skupinou nemocných indikovaných ke koloskopii.**
- ✓ **Zvýšenou pozornost bychom měli věnovat správné indikaci, technice provedení a dokumentaci z vyšetření.**